

Hanna Żarnowska-Prymek^{1,3}, Danuta Cielecka², Ruslan Salamatin^{2,4}

DIROFILARIOZA – *DIROFILARIA REPENS* - PO RAZ PIERWSZY OPISANA U POLSKICH PACJENTÓW

¹ Klinika Chorób Odzwierzęcych i Tropikalnych WUM w Warszawie

Kierownik Kliniki: Piotr Zaborowski

² Zakład Biologii Ogólnej i Parazytologii WUM w Warszawie

Kierownik Zakładu: Barbara Grytner-Zięcina

³ Wojewódzki Szpital Zakaźny w Warszawie

⁴ Instytut Zoologii im. I.I. Schmalhausena NAN Ukrainy, Kijów

Przedstawiono pięć przypadków podskórnej dirofilariozy po raz pierwszy opisaną u polskich pacjentów.

Słowa kluczowe: dirofilarioza, guzki podskórne, Dirofilaria repens

Key words: dirofilariasis, subcutaneous nodules, Dirofilaria repens

WSTĘP

Dirofilariozy są zoonozami wywołanymi przez nicienie z rodzaju *Dirofilaria*. Rezerwuarem pasożytów są na ogół psy lub koty, natomiast przenosicielami form inwazyjnych (larw zwanych mikrofilariami, które dostają się do krwi) są komary m.in. z rodzaju *Culex*, *Anopheles*, *Aedes*. U ludzi występują dwie postaci kliniczne dirofilarioz: płucna wywołana głównie przez *Dirofilaria immitis* (u psów pasożytująca w sercu) oraz podskórna (również u zwierząt) powodowana przez różne gatunki, z których dwa *Dirofilaria tenuis* i *Dirofilaria repens*, są najczęstsze. Doniesienia o płucnej dirofilariozie u ludzi pochodzą z Japonii, Australii, z południowo-wschodnich terenów Stanów Zjednoczonych Ameryki i, choć rzadko, także z krajów południowej Europy, jak Włochy, Grecja i Hiszpania. *D. tenuis* jest notowana w Ameryce Północnej, głównie na południu Stanów Zjednoczonych. *D. repens* jest podskórnym pasożytem psów i kotów w Europie, Afryce i Azji (1,2).

Człowiek jest przypadkowym żywicielem dirofilarii i chociaż mogą one osiągnąć dojrzałość, bardzo rzadko u ludzi obserwuje się obecność mikrofilarii we krwi (3), ponieważ pasożyty występują zwykle pojedynczo. Zmiana podskórna powodowana przez *D. tenuis* lub *D. repens* może występować w różnych miejscach ciała, choć często na powiece, piersi, powłokach brzusznych lub na mosznie. Jest to podskórny, drażliwy, najczęściej bolesny guzek, niekiedy migrujący, wielkości od 0,5 do 2,5 cm średnicy. Guzek ten zawiera nicie-



Ryc. 1 Przekrój poprzeczny przez samicę *Dirofilaria repens* w guzku podskórnym. Widoczne charakterystyczne podłużne żeberka na powierzchni oskórka, warstwa mięśni, podwójna macica i jelito (materiał pobrany od pacjenta V; zdjęcie z mikroskopu Olympus BX40 pow. x 250)

Fig. 1 Transverse section of female *Dirofilaria repens* in a subcutaneous nodule. Note the characteristic external longitudinal ridges on the cuticle, the muscle layer, a pair of uteri and intestine

nia o wymiarach od kilku do 15 cm długości i od 0,3 do 0,62 mm szerokości, na ogół już degenerującego, otoczonego naciekiem zapalnym. Zmiany mogą powstać w okresie od kilku miesięcy do kilkunastu lat od zarażenia. Nicienie te mogą także umiejscawiać się pod spojówką oka, a nawet w ciele szklistym (4). Opisane są też przypadki umiejscowienia *D. repens* w głębiej położonych tkankach piersi kobiet, w płucach, jamie brzusznej, w narządach rozrodczych (1,2,5,6). Nie opracowano leczenia farmakologicznego. Stosuje się chirurgiczne usunięcie pasożyta ze zmiany.

W okresie od marca 2007 r. do kwietnia 2008 r., rozpoznano 5 przypadków podskórnej dirofilariozy u pacjentów skierowanych z powodu podejrzenia choroby pasożytnej. Oznaczenie gatunku pasożyta oparto na ocenie dostarczonych barwionych preparatów histopatologicznych z guzków w tkance podskórnej, zawierających przekroje nicienia (ryc. 1). Uwzględniono najważniejsze cechy morfologiczne, jak: maksymalna średnica ciała, grubość i urzeźbienie wielowarstwowego oskórka, obecność podwójnej macicy z oocytami, ułożenie włókien i komórek mięśniowych, wygląd hypodermis i jej bocznych listewek, które wskazują na gatunek *Dirofilaria repens* (7).

OPIS PRZYPADKÓW

Przypadek I. Mężczyzna lat 25, zamieszkały w Warszawie, często wyjeżdża w okolice podwarszawskie nad wodę, cztery lata przed wystąpieniem objawu był w Grecji. Bolesny

guzek podskórny w okolicy brzucha, wstępnie rozpoznany jako „tuszczak powłok brzucha”. Guzek usunięto po około 4 tygodniach od jego pojawienia.

Przypadek II. Kobieta lat 40, zamieszkała w Warszawie. Pobyt w Republice Południowej Afryki na kilka miesięcy przed wystąpieniem objawów (mrowienie, ból policzka). Guzek pojawił się na głowie.

Przypadek III. Kobieta lat 31, zamieszkała w Warszawie. W okresie ostatnich kilku lat wyjazdu do Włoch, na Ukrainę, Węgry i do Grecji. Guzek pod łukiem brwiowym. Przy wykonywaniu biopsji igłowej wyciągnięto fragment nicienia. Objawy pojawiły się około 5 miesięcy przed wykonaniem biopsji (ból policzka, wędrujący, pojawiający się i znikający guzek).

Przypadek IV. Kobieta lat 24, zamieszkała w Pruszkowie koło Warszawy. Jedynym pobytem poza granicami Polski były wakacje nad rzeką w okolicy Pragi (Czeska Republika) przed 10 laty. Guzek podskórny w okolicy brzucha – drażliwy, uczucie „ciągnięcia”. Pacjentka została przyjęta do przychodni przyszpitalnej gdzie dodatkowo wykonano Rtg klatki piersiowej oraz USG jamy brzusznej. Nie stwierdzono zmian.

Przypadek V. Kobieta lat 20, zamieszkała 30 kilometrów na północ od Warszawy. Jedynym pobytem poza granicami Polski, była kilkudniowa autokarowa, szkolna wycieczka do Budapesztu przed 8–10 laty. Guzek niebolesny pojawił się w okolicy łędzwiowej, powiększający się i zmniejszający, usunięty po roku od pojawienia.

OMÓWIENIE

W Europie obszar endemicznego występowania *D. repens* obejmuje głównie kraje śródziemnomorskie i jeszcze niedawno nie przekraczał granicy wyznaczonej przez Alpy (1,2,8). Jednak w niektórych rejonach Centralnej Europy, jak Węgry, Ukraina, Słowacja i Czechy, dirofilarioza podskórna staje się inwazją autochtoniczną. W tej części Europy, w ostatniej dekadzie, odnotowywane są inwazje u miejscowych psów oraz przypadki zarażeń ludzi, najwięcej na Węgrzech (9) i Ukrainie (10), ostatnio pojedyncze na Słowacji (11).

W Polsce, poza komunikatem zjazdowym (12) wstępnie donoszącym o przypadku I, dotychczas nie było opisów dirofilariozy. Ponieważ w Polsce brak jest danych o występowaniu *D. repens* u zwierząt, nie ma pewności, czy opisywane przypadki są zarażeniami rodzimymi. Wszystkie osoby zgłaszały wyjazdy na tereny endemiczne dirofilariozy, w okresach od kilku miesięcy do 10 lat przed pojawieniem się podskórnych guzków, w tym dwie osoby – na tereny wysoce endemiczne: do Grecji i do Włoch. W odniesieniu do dwóch osób – przypadki IV i V, można mieć jednak wątpliwość, czy inwazje te są wynikiem odbytych podróży. W czasie pobytu pacjentki IV na terenie Czech dirofilarioza nie była tam znana. Po raz pierwszy ujawniono ją dopiero w 2005 roku w badaniach miejscowych psów, a przypadków ludzkiej dirofilariozy dotychczas nie opisano (13). Wycieczka do Budapesztu pacjentki V, kilkudniowy pobyt i przejazd autokarem, co prawda z krótkimi postojami autobusu, nie wydaje się, aby stwarzał istotne zagrożenie nabycia zarażenia. Obydwa przypadki charakteryzuje stosunkowo długi okres upływający od odbytej podróży do wystąpienia objawów, co zmniejsza, choć nie wyklucza, prawdopodobieństwo zarażenia się poza granicami Polski.

Obecność pasożytów, choćby tylko zawlekanych, u polskich pacjentów, potwierdza obserwowaną w Europie tendencję rozprzestrzeniania się tej inwazji. Zmieniające się warunki klimatyczne, w szczególności wysokie temperatury w okresie letnim, stwarzają dla stadiów larwalnych możliwości rozwojowe w wektorach – komarach. Przeprowadzone w Kijowie badania laboratoryjne (14) potwierdziły zdolność mikrofilarii do osiągnięcia stadium inwazyjnego w pospolitych, także w Polsce, gatunkach *Culicidae* w ciągu 13–14 dni w temperaturze 18–28°C. Należy więc liczyć się z tym, że na naszym terenie *D. repens* może zmienić swój status z importowanego na rodzimy.

H Żarnowska-Prymek, D Cielecka, R Salamatin

DIROFILARIASIS – *DIROFILARIA REPENS* - FIRST TIME DESCRIBED IN POLISH PATIENTS

SUMMARY

In this paper the first cases of human dirofilariasis in Poland are presented. The clinical manifestations were typical subcutaneous nodules with the adult worm (*D. repens*) in the center. Past medical history of the 5 patients revealed their trips to endemic countries, so the imported infection was considered. However 2 of these cases were difficult to interpret. It is unclear whether the infections should be considered endemic or imported, because of patients' short visits abroad which happened long time (10 years) ago.

PIŚMIENNICTWO

1. Pampiglione S, Canestri Trotti G, Rivasi E. Human dirofilariasis due to *Dirofilaria (Nochtiella) repens*: a review of world literature. *Parassitologia* 1995;37:149-93.
2. Pampiglione S, Rivasi F. Human dirofilariasis due to *Dirofilaria (Nochtiella) repens*: an update of world literature from 1995 to 2000. *Parassitologia* 2000;42:231-54.
3. Petrocheilou V, Theodorakis M, Williams J, i in. Microfilaremia from a *Dirofilaria*-like parasite in Greece. Case report. *APMIS* 1998;106:315-8.
4. Vasilková D, Klisenbauer T, Juhás F, i in. [Isolation of *Dirofilaria repens* in a vitreoretinal lesion]. *Čs Oftalmol* 1992;48:271-7.
5. Rivasi F, Boldorini R, Criante P, i in. Detection of *Dirofilaria (Nochtiella) repens* DNA by polymerase chain reaction in embedded paraffin tissues from two human pulmonary locations. *APMIS* 2006;114:566-73.
6. Pampiglione S, Rivasi F, Angeli G, i in. Dirofilariasis due to *Dirofilaria repens* in Italy, an emergent zoonosis: report of 60 new cases. *Histopathology* 2001;38:344-54.
7. Pampiglione S, Rivasi E, Canestri Trotti G. Pitfalls and difficulties in histological diagnosis of human dirofilariasis due to *Dirofilaria (Nochtiella) repens*. *Diagn Microbiol Infect Dis* 1999;34:57-64.
8. Muro A, Genchi C, Cordero M, i in. Human dirofilariasis in the European Union. *Parasitol Today* 1999;15:386-9.
9. Elek G, Minik K, Pajor L, i in. New human dirofilarioses in Hungary. *Pathol Oncol Res* 2000;6:141-5.
10. Pavlikovska TN, Ryzhenko SA, Borysenko VS. Current clinical and epidemiologic aspects of dirofilariasis incidence and prevention of nosocomial infection. *Vestn Zool* 2005;19:235-9.

11. Miterpáková M, Antolová D, Hurniková Z, i in. Dirofilariosis in Slovakia – a new endemic area in Central Europe. *Helminthologia* 2008;45:20-3.
12. Cielecka D, Szymańska K, Salamatin R, i in. [Case report of human infection with *Dirofilaria repens* Railliet et Henry, 1911 (Nematoda: Filarioidea: Onchocercidae) in Warsaw]. *Wiad Parazytol* 2007;53 (supl):165.
13. Svobodova Z, Svobodova V, Genchi C, i in. The first report of autochthonous dirofilariosis in dogs in the Czech Republic. *Helminthologia* 2006;43:242-5.
14. Kuzmin Y, Varodi E, Vasylyk N, i in. Experimental infection of mosquitoes with *Dirofilaria repens* (Nematoda, Filarioidea) larvae. *Vestn Zool* 2005;39:19-24.

Otrzymano: 21.04. 2008 r.

Adres do korespondencji:

Dr n. przyr. Hanna Żarnowska-Prymek
Klinika Chorób Odzwierzęcych i Tropikalnych
Warszawski Uniwersytet Medyczny
ul. Wolska 37, 01- 201 Warszawa
tel. 022 3355286
email hannazar@op.pl